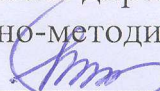


Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра электроэнергетики и теплоэнергетики

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебно-методической  
работе  И.И. Гришкина  
«27» сентября 2017 г.



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

«Б.2.В.П.2 Производственная (научно-исследовательская работа)»

Вид производственная практика  
учебная, производственная

Тип научно-исследовательская работа

Способ проведения стационарная, выездная  
стационарная практика, выездная практика

Форма непрерывная  
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
(код и наименование направления подготовки)

Электроснабжение  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Год начала реализации программы (набора)

2018

г. Орск 2017



**Программа практики «Б.2.В.П.2 Производственная (научно-исследовательская работа)» / сост. Н.В. Беянцева – Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017. – 13 с.**

Рабочая программа предназначена студентам очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

© Беянцева Н.В., 2017  
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2017



## Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины .....	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
3 Требования к результатам обучения по дисциплине .....	5
4 Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1 Трудоемкость практики .....	6
4.2 Содержание разделов дисциплины.....	7
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	10
5.1 Основная литература.....	10
5.2 Дополнительная литература .....	10
5.3 Периодические издания .....	9
5.4 Интернет-ресурсы.....	11
5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий.....	11
6 Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	12
Лист согласования рабочей программы дисциплины.....	13
Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины.....	



## 1 Цели и задачи освоения практики

### Цели практики:

Целями практики являются: закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики, приобретение профессиональных умений и навыков, подготовка к изучению цикла базовых дисциплин, приобщение обучающихся к социальной среде предприятия (организации) и приобретение социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

### Задачи:

Задачами практики являются: определение направления научно исследования, формулирование студентом целей и задач научного исследования, проведение научного исследования, разработка студентом научно-исследовательского отчета по избранной теме научного исследования.

## 2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 2 «Практики»

Пререквизиты практики: *Б.1.Б.4 Безопасность жизнедеятельности, Б.1.Б.7 Русский язык и культура речи, Б.1.Б.14.1 Начертательная геометрия, Б.1.Б.16 Экология, Б.1.Б.24 Электробезопасность, Б.1.Б.25 Экономика и организация энергетического производства, Б.1.В.ОД.2 Анализ и управление электропотреблением, Б.1.В.ОД.3 Электрические станции и подстанции, Б.1.В.ОД.4 Надежность электроснабжения, Б.1.В.ОД.5 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем, Б.1.В.ОД.9 Электроснабжение промышленных предприятий*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения практики

Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения практики	Компетенции
<b>Знать:</b> нормы современного русского литературного языка. <b>Уметь:</b> пользоваться разнообразными языковыми средствами в различных коммуникативно-речевых условиях. <b>Владеть:</b> навыками создания профессионально значимых речевых произведений.	ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
<b>Знать:</b> методы и приемы самоорганизации в получении знаний <b>Уметь:</b> развивать свой общекультурный уровень <b>Владеть:</b> навыками работы с литературой и информационными источниками	ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию
<b>Знать:</b> основные понятия по электробезопасности, теоретические знания по оказанию первой помощи пострадавшему от поражения электрическим током, классификацию чрезвычайных ситуаций. <b>Уметь:</b> применять приемы оказания первой помощи пострадавшему, реализовывать методы защиты в	ОК-9 способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций



Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения практики	Компетенции
<p>чрезвычайных ситуациях.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками принятия решений по оказанию доврачебной помощи пострадавшему с учетом конкретных условий, характеризующих чрезвычайную ситуацию.</p>	
<p><b>Знать:</b> методы обработки и анализа результатов, полученных при проведении инженерного эксперимента</p> <p><b>Уметь:</b> представлять результаты, полученные при проведении исследований; формулировать выводы по полученным зависимостям</p> <p><b>Владеть:</b> способностью осуществлять самостоятельный поиск дополнительной информации из различных источников при проведении теоретических и экспериментальных исследований, систематизировать имеющуюся информацию</p>	ОПК-1 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
<p><b>Знать:</b> основные этапы, методы и способы проведения физического эксперимента, физические приборы и их назначение</p> <p><b>Уметь:</b> составлять план проведения простейших физических лабораторных исследований и поэтапно осуществлять его, пользоваться физическими приборами для измерения величин</p> <p><b>Владеть:</b> навыками планирования и проведения физического эксперимента</p>	ПК-1 способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике
<p><b>Знать:</b> основные способы представления результатов физического исследования и различные методы их обработки (графический, аналитический и т.п.)</p> <p><b>Уметь:</b> использовать различные способы анализа результатов экспериментальных исследований для формулировки выводов</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обработки информации, полученной при проведении простейших физических исследований и формулирования соответствующих выводов</p>	ПК-2 способность обрабатывать результаты экспериментов
<p><b>Знать:</b> основные принципы управления энергетическими системами;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать техническую литературу и документацию для корректного выбора параметров системы и параметров режима системы электроснабжения при решении технических задач;</p> <p><b>Владеть:</b> способностью к расчету, анализу и проектированию техническими электроэнергетических систем</p>	ПК-3 способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования
<p><b>Знать:</b> способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач;</p> <p><b>Уметь:</b> читать чертежи и различные виды схем;</p> <p><b>Владеть:</b> методами создания машин, приборов и комплексов</p>	ПК-4 способность проводить обоснование проектных решений
<b>Знать:</b> параметры и характеристики оборудования электроэнергетических объектов и возможности их определения.	ПК-5 готовность определять параметры оборудования объектов



Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения практики	Компетенции
<p><b>Уметь:</b> использовать полученные знания при анализе и определении параметров электроэнергетического оборудования и систем электроснабжения.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками пользования справочной литературой и каталогами.</p>	профессиональной деятельности
<p><b>Знать:</b> теоретические основы разработки объектов электроснабжения и электрооборудования.</p> <p><b>Уметь:</b> применять схемные решения для разных уровней объектов системы электроснабжения;</p> <p><b>Владеть:</b> методами определения расчетов на разных уровнях системы электроснабжения</p>	ПК-6 способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности
<p><b>Знать:</b> принципы управления режимами работы.</p> <p><b>Уметь:</b> рассчитывать показатели и энергетические характеристики режимов работы электрооборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> методами планирования и оптимизации режимов работы электрооборудования.</p>	ПК-7 готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике
<p><b>Знать:</b> технологию изготовления различных электротехнических материалов;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать технические средства испытаний технологических процессов и изделий;</p> <p><b>Владеть:</b> готовностью обеспечивать соблюдение заданных параметров технологического процесса и качество продукции.</p>	ПК-8 способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса
<p><b>Знать:</b> нормативные документы, лежащие в основе составления типовой технической документации.</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно работать с государственными стандартами и правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками соблюдения технических и экологических требований в составлении документации.</p>	ПК-9 способность составлять и оформлять типовую техническую документацию
<p><b>Знать:</b> правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда.</p> <p><b>Уметь:</b> реализовывать на практике правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда.</p> <p><b>Владеть:</b> Приемами реализации правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.</p>	ПК-10 способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда

Постреквизиты практики: *Отсутствуют*

### 3 Требования к результатам обучения по практике

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<b>Знать:</b> классификацию типов социокультурной коммуникации	ПК-2 способностью обрабатывать результаты



Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b>Уметь:</b> проявлять толерантное отношение к культурному своеобразию различных социальных общностей</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования полученных знаний в социальной и профессиональной деятельности</p>	экспериментов
<p><b>Знать:</b> основные принципы управления энергетическими системами;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать техническую литературу и документацию для корректного выбора параметров системы и параметров режима системы электроснабжения при решении технических задач;</p> <p><b>Владеть:</b> способностью к расчету, анализу и проектированию техническими электроэнергетических систем</p>	ПК-3 способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования
<p><b>Знать:</b> способность решения на чертежах основных метрических и позиционных задач;</p> <p><b>Уметь:</b> читать чертежи и различные виды схем;</p> <p><b>Владеть:</b> методами создания машин, приборов и комплексов</p>	ПК-4 способностью проводить обоснование проектных решений
<p><b>Знать:</b> параметры и характеристики оборудования электроэнергетических объектов и возможности их определения.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать полученные знания при анализе и определении параметров электроэнергетического оборудования и систем электроснабжения.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками пользования справочной литературой и каталогами.</p>	ПК-5 готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности
<p><b>Знать:</b> методику выполнения энергетического обследования</p> <p><b>Уметь:</b> грамотно выполнять расчеты по составлению энергетического паспорта, внедрению энергосберегающего оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> методикой составления энергетического паспорта</p>	ПК*-1 готовностью проводить энергетическое обследование для организаций и предприятий с разработкой энергосберегающих мероприятий

#### 4 Трудоемкость и содержание практики

##### 4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	8 семестр очная форма	9 семестр заочная форма
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>



Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	8 семестр очная форма	9 семестр заочная форма
<b>Контактная работа:</b>	<b>12,25</b>	<b>1,25</b>
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	12	1
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>95,75</b>	<b>106,75</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>диф. зач.</b>	<b>диф. зач.</b>

## 4.2 Содержание практики

### 1 этап. Вводный этап

Вводный этап включает: вводное занятие; постановка цели и задач практики; получение индивидуального задания. На вводном этапе составляется индивидуальный план проведения научно-исследовательской работы по заданной теме.

### 2 этап. Основной этап

Основной этап практики заключается с непосредственной работе обучающегося в лабораториях и аудиториях кафедры «Электроэнергетика и теплоэнергетика» по подготовке и проведению научного исследования.

Основной этап включает: инструктаж по технике безопасности, проводимый в лаборатории; научно-исследовательская деятельность в лаборатории и компьютерном классе.

На основном этапе выполняются следующие общие виды работ:

- изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ;
- изучение правил эксплуатации лабораторного оборудования кафедры;
- проведение исследовательских экспериментов;
- создание математических моделей, относящихся к исследуемому объекту;
- применение информационных технологий и программных продуктов;
- анализ полученного индивидуального задания на практику;
- сбор информации по тематике индивидуального задания на практику;
- систематизация материала.

### 3 этап. Заключительный этап

Заключительный этап включает обработку и анализ фактического материала, подготовка отчета: аналитическая обработка собранного материала для выполнения отчета о практике; подготовка и защита отчёта по учебной практике.

Задание на практику выдается руководителем практики от кафедры и состоит из двух частей: общее задание и индивидуальное задание.

В общее задание могут входить следующие вопросы:

- 1) выбор темы исследования и ее актуальность
- 2) литературно-критический обзор по теме исследования;
- 3) формулирование проблемы исследования;
- 4) моделирование в научных исследованиях;
- 5) основы теории инженерного эксперимента;
- 6) оценка результатов исследования;
- 7) изучение и практическое освоение методов оказания первой помощи при различных видах травматизма в лабораториях.



Индивидуальное задание в зависимости от вида выполняемых работ по месту прохождения учебной практики. Примерные варианты индивидуального задания:

- 1) Воздействие загрязнения изоляции ВЛ 35-220 кВ уносами с промышленных предприятий, автомобильных дорог, продуктами жизнедеятельности птиц. Мероприятия по защите изоляции.
- 2) Техническое обоснование установки суперконденсатора в привод высоковольтного выключателя.
- 3) Разработка методики измерений величин наведенного напряжения на ВЛ.
- 4) Исследование остаточного ресурса свинцово-кислотных аккумуляторов по параметрам провала напряжения в начале разряда.
- 5) Актуализация системы оценки объемов обслуживания электросетевого комплекса в условных единицах.
- 6) Анализ баланса реактивной мощности электрических сетей. Объем источников реактивной мощности и средств компенсации реактивной мощности.
- 7) Анализ грозоупорности высоковольтных линий электропередач.
- 8) Обоснование применения в распределительных сетях трансформаторов с обмотками, выполненными из полупроводников высоких температур.
- 9) Обоснование применения в распределительных сетях трансформаторов с обмотками с применением магнитопровода, выполненного из аморфной стали.
- 10) Отыскание повреждений в сети 6-10 кВ.
- 11) Оснащение многоквартирных домов общедомовыми (коллективными) приборами учета эл. энергии. Особенности определения объемов эл. энергии, потребленной в местах общего пользования.
- 12) Анализ современных методов контроля и диагностики электротехнического оборудования в системах электроснабжения.
- 13) Контроль качества электроэнергии. Методы повышения качества электроэнергии.
- 14) Применение цифровых релейных защит в системах электроснабжения.
- 15) Сравнительная оценка надежности ВЛ 6-10 кВ при использовании новых изоляционных конструкций.
- 16) Расчет балансов электрических сетей с неполной информацией о показаниях приборов коммерческого и технического учета.
- 17) Обоснование выбора режима заземления нейтрали на конкретном объекте (подстанции).
- 18) Изолированные кабели: подземные и подводные изолированные кабельные системы постоянного и переменного тока.
- 19) Накопители электрической энергии, работа в гибридных комплексах.
- 20) Корректировка и разработка технологических карт на работы по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту электрических сетей 0,4-110 кВ.
- 21) Основные принципы и способы формирования парка резервных источников снабжения электрической энергией (РИСЭ).
- 22) Мероприятия, направленные на обеспечение бесперебойной работы электросетевого комплекса в особые периоды (осенне-зимний, пожароопасный, грозовой, паводковый периоды).
- 23) Светодиодные источники электрического освещения. Перспективы и рекомендации промышленного и бытового применения светодиодных осветительных приборов как одного из направлений энергосбережения и повышения энергоэффективности.
- 24) Оценка потенциала снижения потерь электрической энергии при реализации различных мероприятий по оптимизации режима и замене оборудования.
- 25) Расчеты условий возникновения феррорезонанса для различных схем и компоновок РУ 330...600 кВ.



26) Продольная дифференциальная защита ВЛ 110-220 кВ со связью по ВОЛС. Резервные защиты в составе ДЗЛ.

В отчете о практике должны быть отражены следующие пункты:

- титульный лист;
- задание на прохождение практики;
- введение;
- основная часть;
- заключительная часть;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Кроме того, обязательным документом, разрабатываемым во время практики, является дневник.

В введении должны кратко сформулированы цели и задачи, которые ставились перед началом прохождением практики. Здесь же излагаются общие сведения о самой организации.

Основная часть может состоять из нескольких пунктов и подпунктов. В основной части должны быть отражены сущность, методика и основные результаты выполненной практики. Тема практики должна быть раскрыта как в теории, так и в практике. В основной части должны быть рассмотрены вопросы охраны труда в лаборатории.

Заключение должно содержать итоги по всей практике, выводы о практической значимости проведенного исследования, готовит публикацию и презентацию по результатам практики.

В приложение рекомендуется включать промежуточные расчеты, таблицы вспомогательных данных, протоколы испытаний, изображения оборудования, акты внедрения результатов и др.

Отчет должен быть оформлен в соответствии со стандартом по оформлению студенческих работ СТО 02069024.101-2015.

## **5 Учебно-методическое обеспечение практики**

### **5.1 Основная литература**

1. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / М. Ф. Шкляр.- 4-е изд. - Москва : Дашков и К, 2012. - 244 с. - ISBN 978-5-394-01800-8. - книгообеспеченность 1 экз. на 1 студента
2. Рузавин, Г. И. Методология научного исследования: учебное пособие / Г. И. Рузавин. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 1999. - 317с. - книгообеспеченность 0,3 экз. на 1 студента

### **5.2 Дополнительная литература**

1. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок [Текст] : ПОТПМ-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00. - Москва : НЦ ЭНАС, 2001. - 192 с. - ISBN 5-93196-062-7. - книгообеспеченность 0,1 экз. на 1 студента



## 5.2 Периодические издания

1. Электрооборудование: эксплуатация и ремонт
2. Электроцех

## 5.4 Интернет-ресурсы

### 5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотека Гумер - <https://www.gumer.info/> Доступ свободный.
2. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
3. eLIBRARY.RU - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/> Доступ свободный
5. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

### 5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Фундаментальная электронная библиотека – <http://feb-web.ru/>
2. ФГУП Институт промышленного развития (Информэлектро) – Информационный центр России - <http://www.informelectro.ru/>
3. РАО «ЕЭС Россия» - <http://www.rao-ees.ru>
4. Продукция заводов России, производящих электрические машины и трансформаторы - <http://www.center.enereal.ru/products.html>

### 5.4.3. Электронные библиотечные системы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Лань» – <http://e.lanbook.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

### 5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. <http://кафедра-ээ.рф/> - сайт кафедры «Электроэнергетика и теплоэнергетика».
2. Электронный учебник «Электрические машины». УМК «ЭМ» кафедра электромеханики МЭИ. Режим доступа: <http://elmech.mpei.ac.ru/em/index.html>
3. <https://www.electromechanics.ru> Электромеханика

## 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту № 2К/17 от 02.06.2017 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Интернет-браузер	Google Chrome	Бесплатное ПО, <a href="http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/">http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/</a>



	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, <a href="https://yandex.ru/legal/browser_agreement/">https://yandex.ru/legal/browser_agreement/</a>
Мультимедийный плеер	Windows Media Player	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
Комплекс программ для создания тестов, организации онлайн тестирования и предоставления доступа к учебным материалам	SunRav WEB Class	Лицензионный сертификат от 12.02.2014 г., сетевой доступ через интернет-браузер к корпоративному portalу <a href="http://sunrav.og-ti.ru/">http://sunrav.og-ti.ru/</a>
Просмотр и печать файлов в формате PDF	Adobe Reader	Бесплатное ПО, <a href="http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html">http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html</a>
Система автоматизированного проектирования	КОМПАС-3D	Лицензия по государственному контракту № 20/11 от 07.06.2011 г., сетевой конкурентный доступ
Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений	MATLAB	Образовательная лицензия по государственному контракту № 20/10 от 29.06.2010 г., сетевой конкурентный доступ

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ.

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебная аудитория (4-121): - для групповых и индивидуальных консультаций; - для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, классная доска, мультимедийное оборудование (телевизор, компьютер с выходом в сеть «Интернет»)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (4-307)	Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение



**ЛИСТ**  
**согласования рабочей программы**

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
код и наименование

Профиль: Электроснабжение

Дисциплина: Б.2.В.П.2 Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Форма обучения: \_\_\_\_\_  
очная, заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

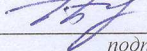
Год набора 2018

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры


Кафедра электроэнергетики и теплоэнергетики  
наименование кафедры

протокол № 1 от «14» 09 2017 г.

Ответственный исполнитель, и.о. заведующего кафедрой

Кафедра электроэнергетики и теплоэнергетики  
наименование кафедры  подпись Е.В. Баширова  
расшифровка подписи

Исполнитель:

Старший преподаватель  
должность  подпись Н.В. Белянцева  
расшифровка подписи


должность

подпись


расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

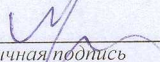
Председатель методической комиссии по направлению подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
код наименование  личная подпись Е.В. Баширова 19.09.2017 г.  
расшифровка подписи

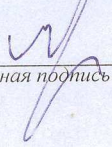
Заведующий библиотекой

 личная подпись И.К. Тихонова  
расшифровка подписи

Начальник ИКЦ

 личная подпись М.В. Сапрыкин  
расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 13.03.02.22.60/09.2017  
учетный номер

Начальник ИКЦ  личная подпись М.В. Сапрыкин  
расшифровка подписи